DOCUMENT RESUME

ED 152 972 FL 009 030

TITLE Lighting Lamps: Technical Terminology Bulletin. Terminotech, Vol. 2, No. 9.
INSTITUTION General Electric Co. of Canada, Ltd., Montreal, Quebec.
PUB DATE [77]
NOTE 14p.
LANGUAGE English; French

EDRS PRICE MF01/PC01 Plus Postage.
DESCRIPTORS *Electricity; English; *French; Glossaries; Industrial Education; Instructional Materials; Language Instruction; *Languages for Special Purposes; *Second Language Learning; *Vocabulary; *Word Lists
IDENTIFIERS Bilingual Materials; *Languages for Science and Technology

ABSTRACT

This issue of a bulletin of technological terminology is devoted to lighting lamps, and specifically to the incandescent lamp. A brief narrative on the subject is included in both French and English. An English-French dictionary of terms comprises the bulk of the document. Explanatory illustrations are appended. (JB)

****
* Reproductions supplied by EDPS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED182972

TERMINOTECH

BULLETIN DE TERMINOLOGIE TECHNIQUE
TECHNICAL TERMINOLOGY BULLETIN

LIGHTING LAMPS

Lighting lamps are energy transformers which convert electric energy into radiant energy used for lighting. According to the process used to obtain this transformation, they are classified into incandescent lamps and discharge lamps. The former comprise residential lighting lamps, projection lamps, tungsten halogen lamps used in motion picture and television studios, flash lamps used in photography, etc. The latter comprise fluorescent lamps, mercury vapour lamps, sodium vapour lamps, metal halide lamps etc. They are used for industrial, commercial and street lighting.

The incandescent lamp (generalities)

The incandescent lamp uses the flow of an electric current in a tungsten conductor called a filament. The electric current heats the filament so that it becomes incandescent, i.e. luminous when it reaches a very high temperature.

LES LAMPES D'ÉCLAIRAGE

Les lampes d'éclairage sont des transformateurs d'énergie qui convertissent l'énergie électrique en énergie rayonnante destinée à l'éclairage. Selon le moyen utilisé pour obtenir cette transformation, on distingue les lampes à incandescence et les lampes à décharge. Les premières comprennent les lampes d'éclairage résidentiel, les lampes de projection, les lampes à halogène des studios de cinéma et de télévision, les lampes éclair de photographie, etc. Les secondes comprennent les lampes fluorescentes, les lampes à vapeur de mercure, les lampes à vapeur de sodium, les lampes aux halogénures, etc. Elles sont destinées à l'éclairage industriel et commercial, ainsi qu'à l'éclairage des rues.

La lampe à incandescence (généralités)

La lampe à incandescence utilise le passage d'un courant électrique dans un conducteur de tungstène appelé filament. Le courant électrique chauffe le filament jusqu'à le rendre incandescent, c.-à-d. lumineux lorsqu'il atteint une très haute température.

Vol. II - N°9

Publication: Service de linguistique
3 Place du commerce
Suite 200
Ile des Soeurs, Verdun
H3E 1J2

FL009030

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

G.E. of Canada

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

The filament is protected by a glass envelope, the bulb, which has been emptied of its air or filled with a gas mixture, generally nitrogen and argon, which makes up its filling gas. The latter slows down the eveporation of the tungsten, thus allowing to increase the temperature of the filament, while keeping the desired life time of the lamp.

The filling gas, however, causes losses of heat by conducting it away from the filament to the bulb glass. To reduce these losses, filling gas lamps are not provided with a straight filament, i.e. consisting of an ordinary conducting wire, but instead with a coiled or coiled-coil filament, i.e. wound once or twice into a very regular spiral. The filament is held by metallic wires - the support wires - connected to a piece of glass called the button which is mounted on top of a rod.

Conductors called lead-in wires connect the filament to a brass and aluminum cylinder, the base, which is normally screwed into a socket connected to an electric circuit. In some lamps, one of the lead-in wires shows a fuse which is used to protect the lamp and the circuit in the case of a dangerous overvoltage.

From the base (towards the bulb), the lead-in wires enter a glass support called the stem. The latter comprises a tube, the exhaust tube, which is used to empty the bulb of its air and to fill it with its filling gas. The top of the stem forms the stem press in which the lead-in wires are sealed.

The inlet of the narrow part - or neck - of higher wattage incandescent lamps contains a disc called the heat deflecting disc. It is used to decrease the temperature of the base, and consequently of the socket and of the circuit wires connected to it, thus allowing to reduce the cost of circuit isolation.

Le filament est protégé par une enveloppe de verre, l'ampoule, qu'on a vidée de son air ou remplie d'un mélange de gaz, en général d'azote et d'argon, qui constitue son atmosphère gazeuse. Celle-ci ralentit l'évaporation du tungstène, ce qui permet d'accroître la température du filament tout en maintenant la durée désirée de la lampe.

L'atmosphère gazeuse entraîne cependant des pertes de chaleur en transportant celle-ci du filament au verre de l'ampoule. Pour réduire ces pertes, les lampes à atmosphère gazeuse présentent, au lieu d'un filament droit, c.-à-d. constitué par un simple fil conducteur, un filament spiralé ou bispiralé, c.-à-d. enroulé une fois ou deux en forme de spirale très régulière. Le filament est maintenu par des fils métalliques, les supports, qui sont reliés à une pièce de verre - le bouton - montée au-dessus d'une tige.

Des conducteurs appelés entrées de courant joignent le filament à un cylindre de laiton ou d'aluminium, le culot, qui est normalement vissé à l'intérieur d'une douille reliée à un circuit électrique. Dans certaines lampes, l'une des entrées de courant présente un fusible qui sert à protéger la lampe et le circuit en cas de surtension dangereuse.

En sortant du culot (vers l'ampoule), les entrées de courant pénètrent dans un support de verre appelé le pied de lampe. Celui-ci comprend un tube, le queusot, qui sert à vider l'ampoule de son air et à la remplir de son atmosphère gazeuse. Le sommet du pied de lampe forme le pincement dans lequel les entrées de courant sont scellées.

L'entrée de la partie étroite - ou col - des lampes à incandescence de grande puissance contient un disque appelé déflecteur de chaleur. Il sert à réduire la température du culot, et par conséquent de la douille et des fils du circuit reliés à celle-ci. Il permet ainsi de réduire le coût de l'isolation du circuit.

TERMINOLOGIE DES LAMPES À INCANDESCENCE

INCANDESCENT LAMP TERMINOLOGY

ADMEDIUM BASE, Culot m. moyen supérieur

ADMEDIUM SCREW BASE, Culot m. fileté moyen supérieur

ALIGNMENT OF FILAMENT, Orientation f. (du filament), centrage m.

ALL-WEATHER LAMP, Lampe f. à l'épreuve des intempéries

ALUMINIZED BULB, Ampoule f. aluminisée

ALUMINIZING, Aluminiage m.

ALUMINUM PRELUBRICATED LAMP BASE, Culot m. d'aluminium prélubrifié

APPLIANCE LAMP, Lampe d'appareil électrique

ARGON, Argon m.

AVERAGE LIFE, Durée f. de vie moyenne

BARREL TYPE FILAMENT, Filament m. bispiralé à pattes

BARRELLESS FILAMENT, Filament m. bispiralé continu

BASE (OF INCANDESCENT LAMP), Culot m. (de lampe à incandescence)

BASE DOWN, Culot m. en bas

BASE DOWN TO HORIZONTAL, Culot m. en bas jusqu'à l'horizontale

BASE FILLING AND MOULDING, Moulage m. et remplissage m. des culots

BASE FLARE, Évasement m. du culot

BASE PIN, Broche m. du culot; ergot m. du culot

BASE UP, Culot m. en haut

BASING CEMENT, Ciment m. du culottage

BASING MACHINE, Machine f. à culotter

BASING OPERATION, Culottage m.

BATCH, Lot m.

BAYONET BASE, Culot m. à baïonnette

BIPOST BASE, Culot m. à deux plots

BODY COIL WITH LEGS, Filament m. bispiralé à pattes

BOROSILICATE GLASS, Verre f. borosilicaté

BOWL REFLECTOR LAMP, Lampe f. à dôme réflecteur

BRASS, Laiton m.

BREAKAGE (OF LAMP), Bris m. (de lampe)

BRIGHTNESS, Luminosité f.

BRITTLE, Cassant (e)

BUG LAMP, Lampe f. anti-insectes

BUG LIGHT = INSECT CONTROL LAMP

BUG YELLOW, Jaune m. anti-insecte

BUILT-IN REFLECTOR, Réflecteur m. intégré

BULB, Ampoule f.; lampe f.

BULB BLOWING, Soufflage m. des ampoules

BULB FINISHING, Finissage m. de l'ampoule

BURNING CYCLE, Cycle m. d'utilisation

BURNING POSITION, Position f. d'utilisation

BURN OUT, TO, Griller; claquer

BURNOUT RATE, Taux m. de grillage; taux de claquage

BURNOUT TIME, Temps m. de grillage; temps de claquage

BUTTON, Bouton

CANDELABRA SCREW BASE, Culot m. à vis candélabre

CERAMIC BASE, Culot m. en céramique

CLEAR BULB, Ampoule f. claire

COIL WINDING, Boudinage m. (des filaments)

COILED-COIL FILAMENT, Filament m. bispiralé

COILED-COIL FILAMENT WITHOUT LEGS = BARRELLESS FILAMENT

COILED FILAMENT, Filament m. spiralé

COMPACT PROJECTOR (FLOOD), Projecteur m. compact à faisceau évasé

COMPACT PROJECTOR (SPOT), Projecteur m. compact à faisceau étroit

COMPACT PROJECTOR SPOT LAMP, Lampe f. de projecteur compact à faisceau étroit

CONE SHAPED BULB, Ampoule f. conique

DATE CODED BASE, Culot m. à code de datation

DAYLIGHT INCANDESCENT LAMP, Lampe f. à incandescence lumière du jour

DICHROIC COLOR PAR LAMP, Lampe f. PAR à lentille dichroïque

DICHROIC INTERFERENCE FILTER, Filtre m. à interférence dichroïque

DICHROIC REFLECTOR PAR LAMP, Lampe f. PAR à faisceau froid

DIFFUSER, Diffuseur m.

DIFFUSE REFLECTION, Réflexion f. diffuse

DIFFUSE TRANSMISSION, Transmission f. diffuse

DIFFUSING MATERIAL, Matériau m. diffusant

DOUBLE-CONTACT BAYONET BASE, Culot m. à baïonnette à deux plots

DOUBLE-CONTACT BAYONNET INDEXING BASE, Culot m. polarisé à baïonnette à deux plots

DUMET, Dumet m.

EVAPORATION (OF TUNGSTEN), Sublimation f. (du tungstène)

EXHAUST, Vidage m.

EXHAUST MACHINE, Machine f. à vider; videuse f.

EXHAUST TUBE, Queusot m.

EXPONENT OF INCANDESCENT LAMP, Exposant m. (d'une lampe à incandescence)

EXTENDED MOGOL END PRONG BASE, Culot m. Goliath prolongé à languettes

EXTENDED SERVICE LAMP, Lampe f. à durée prolongée

EYELET, 1- Plot m. de contact
2- Oeillet m. de culot

FAILURE (OF A LAMP), Claquage m.; grillage m. (d'une lampe)

FAILURE (TO OPERATE), Arrêt m. (de fonctionnement)

FILAMENT LAMP = INCANDESCENT LAMP

FILLING GAS, Gaz de remplissage; atmosphère f. gazeuse

FLAME SHAPED BULB, Ampoule f. flamme

FLOOD, Faisceau m. large

FLOODLIGHT, Projecteur m.

FLOOD PROJECTOR LAMP, Lampe-projecteur f. à faisceau évasé

FROSTING, Dépolissage m.

FUSE, Fusible m.

GAS-FILLED LAMP, Lampe f. à atmosphère gazeuse

GENERAL SERVICE LAMP, Lampe f. à usage général

GLOBULAR BULB, Ampoule f. sphérique

GLOSSY DIFFUSION, Diffusion f. brillante

GOLIATH EDISON SCREW BASE, Culot m. Goliath à vis

GROUP REPLACEMENT, Remplacement m. collectif

G.S. LAMP = GENERAL SERVICE LAMP

HARD GLASS, Verre m. dur

HEAT DEFLECTING DISC, Déflecteur m. de chaleur

HEAT RESISTING GLASS, Verre m. réfractaire

HEAT RESISTANT LAMP, Lampe f. réfractaire

HEATING TIME, Durée f. d'échauffement

HIGH OUTPUT LAMP, Lampe f. à rendement élevé

HIGH-VOLTAGE LAMP, Lampe f. haute tension

HOME APPLIANCE LAMP, Lampe f. d'appareil ménager

ILLUMINATION, 1- Illumination f.
2- Éclairage m.

INDANCESCENT LAMP EXPONENT, Exposant m. des lampes à incandescence

INDICATOR LAMP, Lampe f. témoin

INERT GAS, Gaz m. neutre; gaz inerte

INSECT CONTROL LAMP, Lampe f. insectifuge; lampe anti-insectes

INSIDE FROSTED BULB, Ampoule f. à intérieur dépoli

INTERMEDIATE BASE = INTERMEDIATE SCREW BASE

INTERMEDIATE SCREW BASE, Culot m. à vis intermédiaire

KRYPTON, Krypton m.

LAMPHOLDER, Douille f.

LAMP RENEWAL RATE = RENEWAL RATE

LAMP REPLACEMENT RATE = REPLACEMENT RATE

LEAD GLASS, Verre m. au plomb

LEAD-IN WIRE, Entrée f. de courant

LIFE TEST, Essai m. de durée

LIFE TIME, Durée f. (d'une lampe)

LIME GLASS, Verre m. calcique

LONG LIFE LAMP, Lampe f. longue durée

MAINTENANCE, 1- Entretien m.
2- Maintenance f.

MANDREL, Mandrin m.

MARINE LAMP, Lampe f. marine

MECHANICAL BASE, Culot m. mécanique

MEDIUM BAYONET DOUBLE CONTACT BASE, Culot m. moyen à baïonnette à double contact

MEDIUM SCREW BASE, Culot m. moyen à vis

MEDIUM SCREW SKIRTED BASE, Culot m. moyen chemisé à vis

MEDIUM SCREW THREE CONTACT BASE, Culot m. moyen à vis tri-contact

MEDIUM SKIRTED BASE, Culot m. moyen chemisé

MINIATURE BAYONET BASE, Culot m. miniature à baïonnette

MINIATURE CANDELABRA BASE, Culot m. miniature candélabre

MINIATURE FILAMENT LAMP, Lampe f. miniature à incandescence

MINIATURE SCREW BASE, Culot m. miniature à vis

MOGUL BASE, Culot m. Goliath

MOGUL SKIRT CLAMP BASE, Culot m. Goliath chemisé à bride

MOLD-BLOWN BULB, Ampoule f. soufflée

MOUNT STRUCTURE, Structure f. de montage

MOUNTING MACHINE, Monteuse f.

NARROW SPOT, Faisceau m. étroit

NITROGEN, Azote m.

OPERATING CHARACTERISTICS, 1- Caractéristiques f. de fonctionnement
2- Caractéristiques f. de régime

OPERATING POSITION = BURNING POSITION

OPTICAL LAMP, Lampe f. optique

PARABOLIC REFLECTOR LAMP, Lampe f. à réflecteur parabolique

PEAR SHAPED BULB, Ampoule f. poire

PEAR STRAIGHT BULB, Ampoule f. poire à col droit

PERFORMANCE CHARACTERISTICS = OPERATING CHARACTERISTICS

PREFOCUS BASE, Culot m. préfocalisé

PRESS, Pincement m.

PROJECTOR (FLOOD), Projecteur m. à faisceau évasé

PROJECTOR (SPOT), Projecteur m. à faisceau étroit

RADIATION, 1- Radiation f.
2- Rayonnement m.

REFLECTOR FLOOD LAMP, Lampe-réflecteur f. à faisceau évasé

REFLECTOR SPOT LAMP, Lampe-réflecteur f. à faisceau étroit

RENEWAL RATE, Taux m. de remplacement

RIBBON MACHINE, Rubaneuse f.

ROUGH SERVICE LAMP, Lampe f. anti-choc

SCREW BASE, Culot m. à vis

SEAL, Scellement m.

SEALING AND EXHAUST MACHINE, Scelleuse-videuse f.

SERVICE LIFE, Durée f. utile

SHOWCASE LAMP, Lampe f. d'étalage

SIGN, Lampe f. d'enseigne

SILVERED BOWL LAMP, Lampe f. à calotte argentée

SILVERED BULB, Ampoule f. argentée

SILVERING, Argentage m.; argenture f.

SKIRTED BASE, Culot m. chemisé

SKIRTED SCREW BASE, Culot m. à vis chemisé

SOCKET, Douille f.

SOFT GLASS, Verre f. tendre

SPECIAL SERVICE LAMP, Lampe f. à usage spécial

SPOTLIGHT PROJECTOR LAMP, Lampe-projecteur f. à faisceau étroit

STEM (OF LAMP), Pied m. (de lampe)

STEM PRESS, Pincement du pied (de lampe)

STRAIGHT FILAMENT, Filament m. droit

STRAIGHT SIDE BULB, Ampoule f. à flanc droit

STUDIO LAMP, Lampe f. de studio

SUPPORT WIRE, Support m. (du filament)

THREAD (OF BASE), Filetage m. (du culot)

THREE-WAY LAMP, Lampe f. à trois intensités

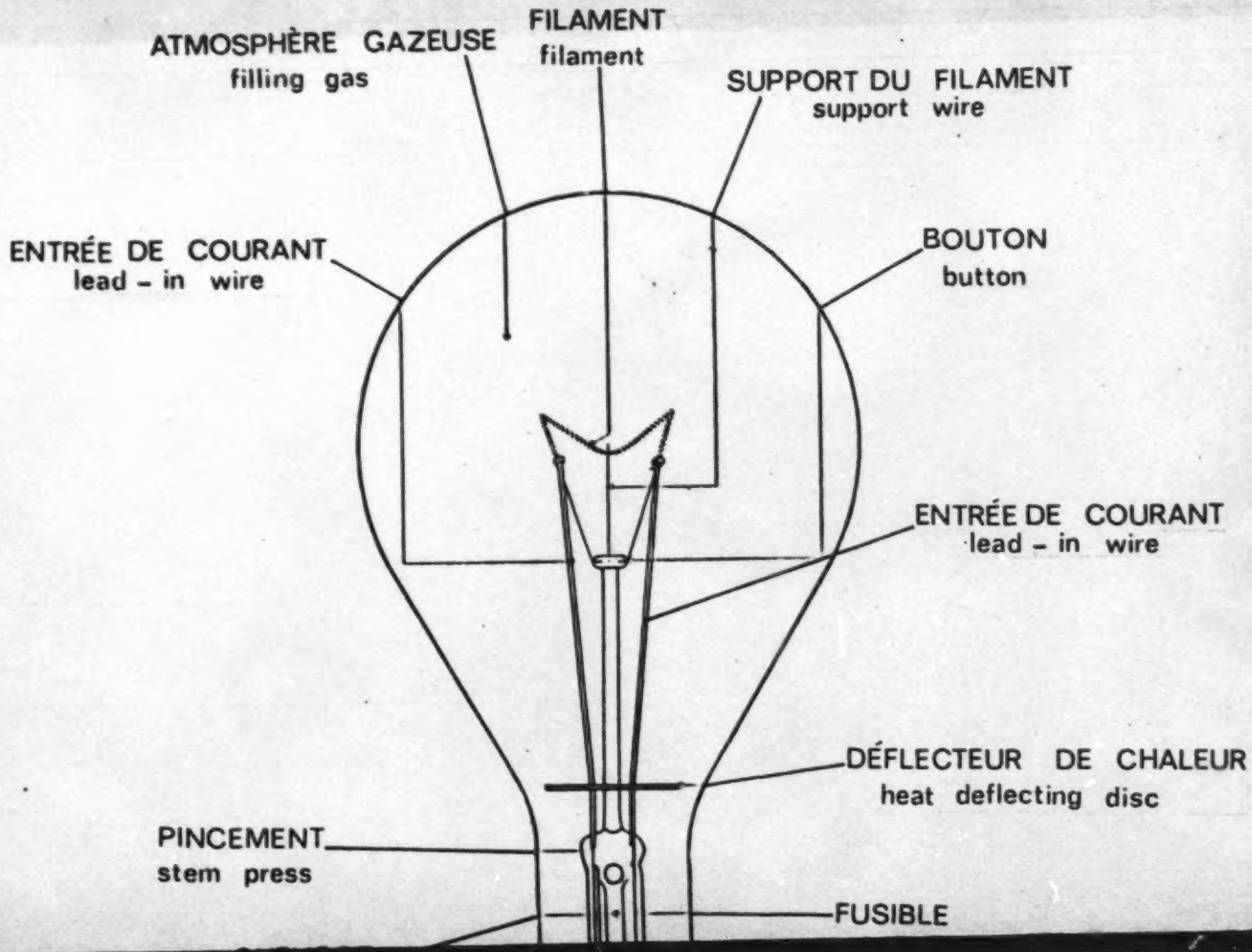
TOP BUTTON, Bouton m. supérieur

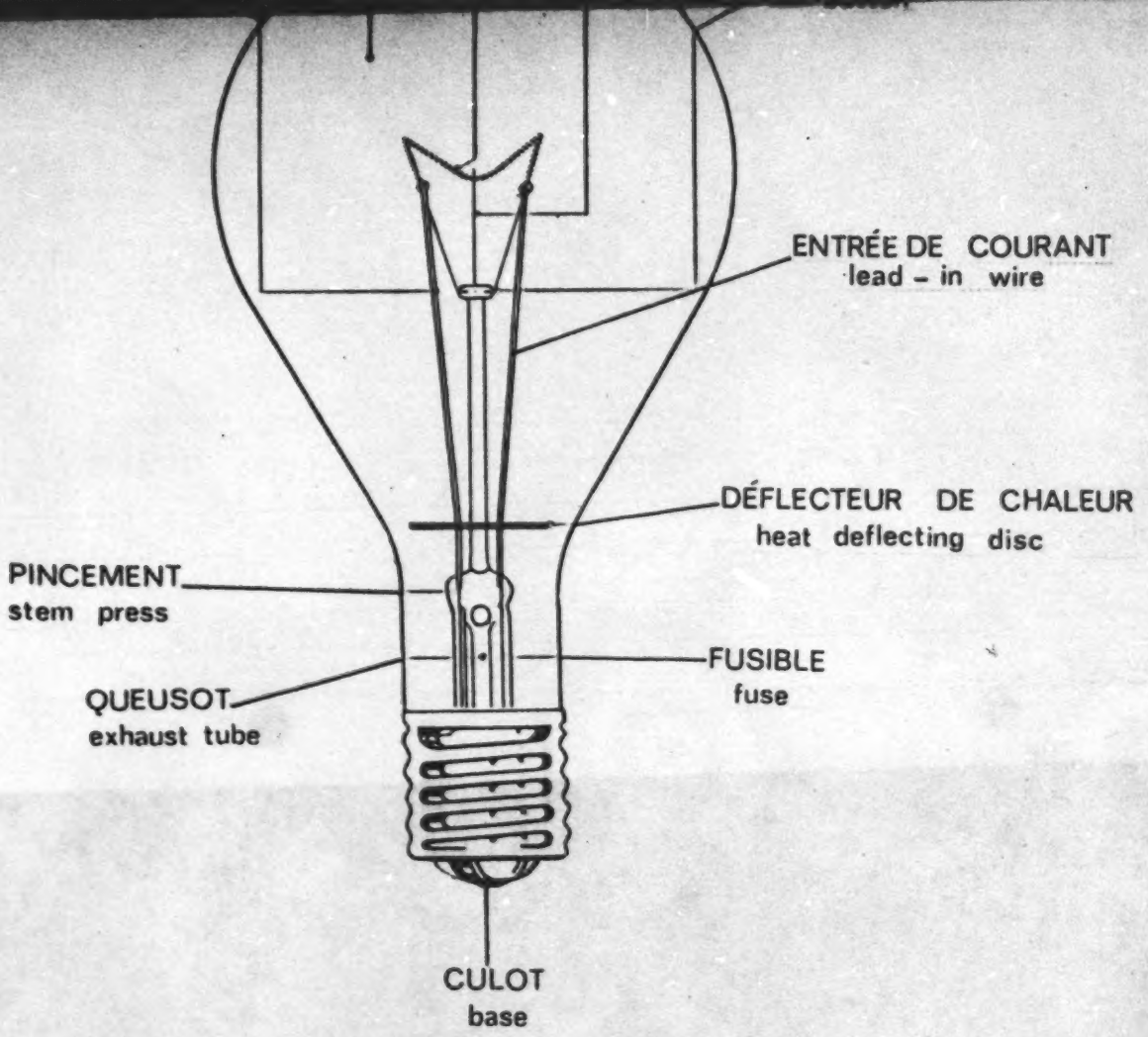
TOP OF THE FILAMENT, Sommet m. du filament

TWISTED FLAME-SHAPED BULB, Ampoule-flamme f. torsadée

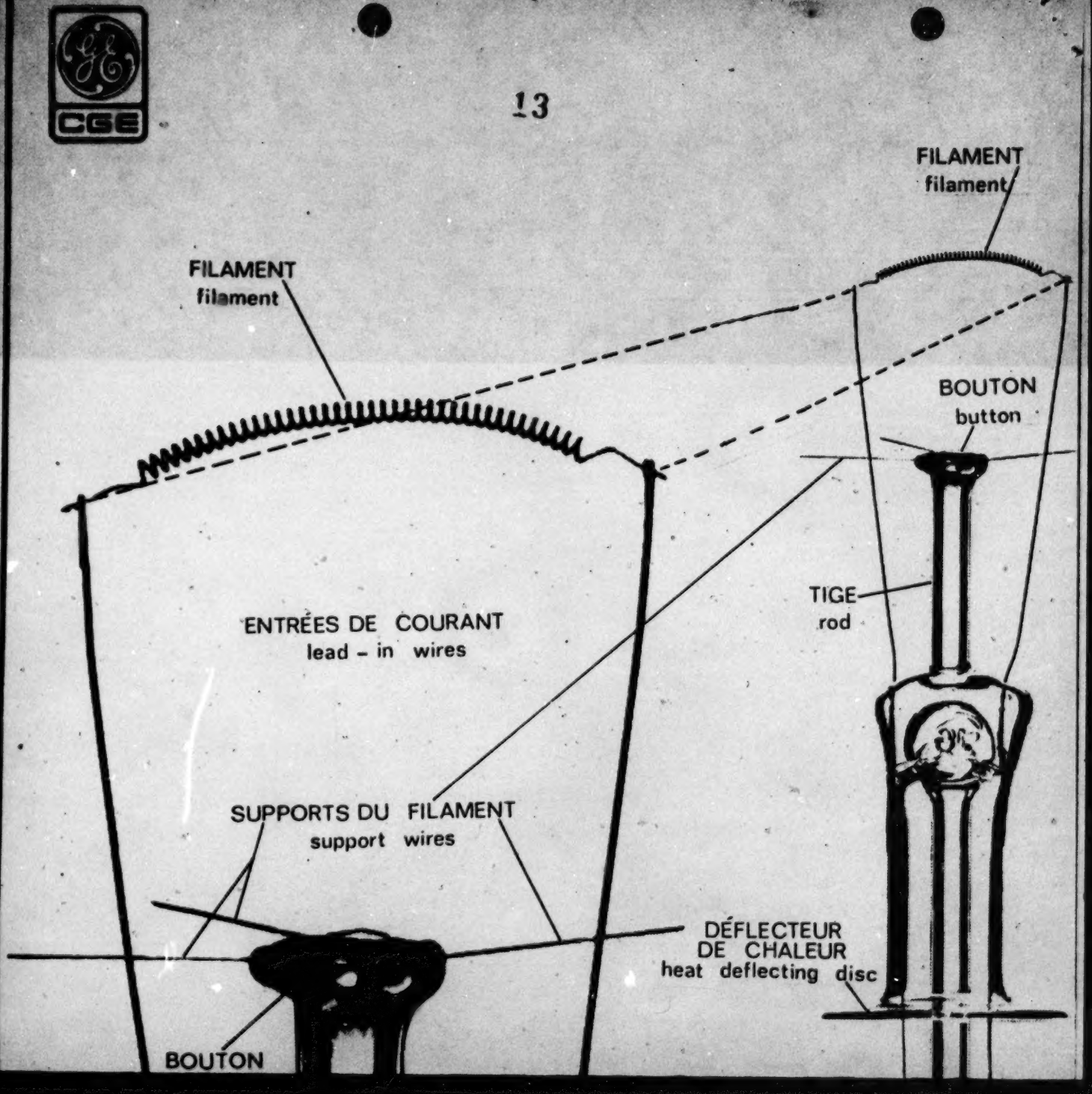
VIBRATION SERVICE LAMP, Lampe f. anti-vibrations

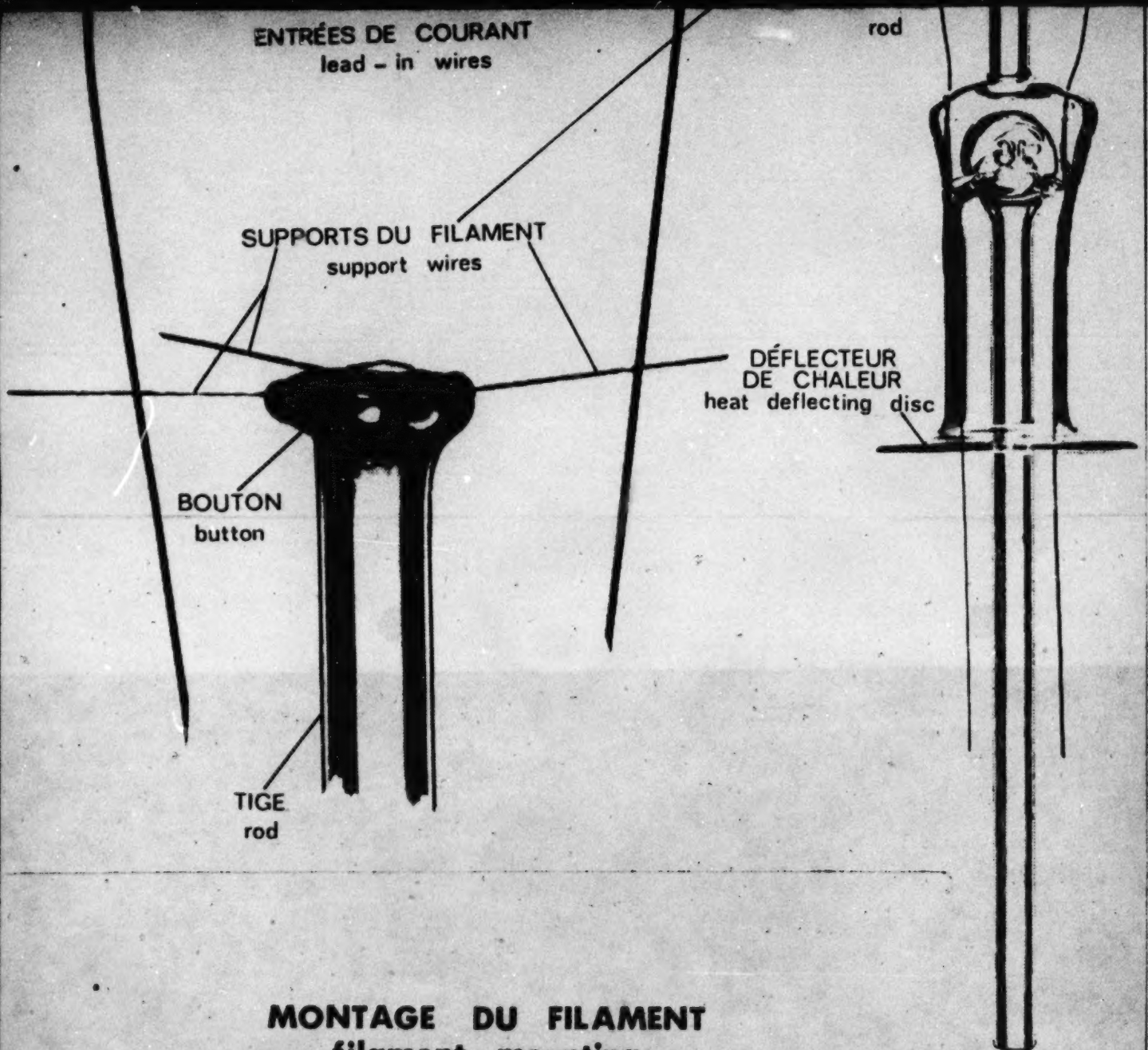
WEATHERPROOF LAMPHOLDER, Douille f. à l'épreuve des intempéries


ATMOSPHÈRE GAZEUSE
filling gas
FILAMENT
filament
SUPPORT DU FILAMENT
support wire
ENTRÉE DE COURANT
lead - in wire
BOUTON
button
ENTRÉE DE COURANT
lead - in wire
DÉFLECTEUR DE CHALEUR
heat deflecting disc
PINCEMENT
stem press
FUSIBLE



LAMPE À INCANDESCENCE
incandescent lamp


FILAMENT
filament
FILAMENT
filament
BOUTON
button
TIGE
rod
ENTRÉES DE COURANT
lead - in wires
SUPPORTS DU FILAMENT
support wires
DÉFLECTEUR
DE CHALEUR
heat deflecting disc
BOUTON



MONTAGE DU FILAMENT
filament mounting